

[0011] [Embodiment]

An example of embodiment of the present invention is explained below using Fig. 1 – Fig. 8. Fig. 1 is a system chart showing the whole AV system of this embodiment of the present invention. In Fig. 1, 11 is a television set, 12 is a VTR, 13 is a VDP (Video Disk Player) and 14 is a remote control transmitter. VTR 12 is connected to the video input terminal V1 of the television set 11, and VDP 13 is connected to the video input terminal V2 of the television set 11, respectively. Remote control signals of the remote control transmitter 14 are received and decoded by each equipment individually.

[0012] Fig. 2 is a chart showing an example of operation buttons of the remote control transmitter 14. 21 is the button for setting the input changeover of the television set to TV, 22 and 23 are the buttons for setting the changeover of the television set to video 1 and video 2 that are connected to the video input terminals V1 and V2 respectively. 24-27 are cursor moving buttons for moving the cursor horizontally and vertically when a menu is displayed on the CRT screen, 28 is the enter button for executing the function pointed by the cursor and 29 is the menu button for turning a menu on and off.

[0015] Next, VDP operation flow of Fig. 5 is explained. When the remote control signal enters, it is checked if it is TV command. It is memorized whether it is TV command. If it is not TV signal, then, it is checked if it is V1 command. It is memorized if it is V1 command. If it is not V1 signal, then, it is checked if it is V2 command. It is memorized if it is V2 command. If it is not V2 signal, then, it checks if input changeover is set to V2 based on the content of storage. If it is set to V2, the operation coping with a remote control signal is carried out. If it is not set to V2, a remote control signal is disregarded.

[0018] The input changeover buttons of the television set 21 – 23 are not necessarily be required in the remote control. It is in the case that the changeover is made by the television set main body. The monitor out terminal (not shown) is provided in the television set for taking out the signal displayed at the moment on the CRT to the outside, and that signal is stored in the peripheral equipment, and the correspondence detection means (not shown) to compare the signal with its own output should be equipped, and the control means of each equipment is made to receive the remote control signal and to operate confirming that the own image signal is displayed if they are in accordance, and not to operate if they are not in accordance.

And, in place of the monitor out terminal, the serial or parallel transmitting means (not shown) that output the information showing the state of input changeover may be equipped in the television set, and the peripheral equipment is equipped with the receiving means (not shown) to input this information, and each equipment is made to decide the movement based on this information as well.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-214182

(43)公開日 平成8年(1996)8月20日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 5/00		A		
H 0 4 Q 9/00	3 0 1 E			
	3 1 1 E			

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平7-17398

(22)出願日 平成7年(1995)2月6日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 石井 友英

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

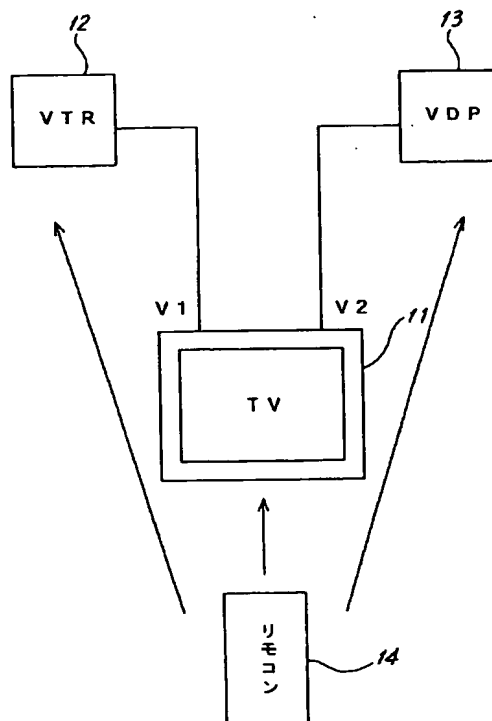
(74)代理人 弁理士 森本 義弘

(54)【発明の名称】 AVシステム

(57)【要約】

【目的】一つの共通のリモコンで画面と対話形式で操作できるテレビジョン受像機およびその周辺機器を組み合わせたAVシステムを提供する。

【構成】テレビジョン受像機11とその周辺機器12, 13は画面表示手段を具備し、共通のリモコン送信器14はテレビの入力切換ボタン、メニューボタン、カーソル移動ボタン、および決定ボタンを備え、画面表示を見ながら対話式に操作できるリモコン送信器であって、各機器の制御手段は入力切換コマンドにより常に受信動作するようにプログラムされ、それ以外のコマンドの場合は自分の映像が選択されているときのみ受信動作するようにプログラムされ、自分の映像信号選択時は画面表示によって操作機能を一覧表示され、カーソルにより操作機能を選択できるように動作する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 テレビジョン受像機とそれに映像音声信号を供給する複数の周辺機器からなる A V システムであって、テレビジョン受像機と複数の周辺機器は共通のリモコン信号を受信し解読する手段を備え、それぞれの機器は、リモコン信号受信動作機器が、現在、映像信号をブラウン管上に映し出している信号送出機器と同一であると確認する手段を備えていることを特徴とする A V システム。

【請求項 2】 現在、ブラウン管に映し出されている信号が自分が供給している信号かどうかを確認する手段として、それぞれの機器が解読したテレビジョン受像機の入力切り換えリモコン信号を記憶しておく記憶手段を具備していることを特徴とする請求項 1 記載の A V システム。

【請求項 3】 現在、ブラウン管に映し出されている信号が自分が供給している信号かどうかを確認する手段として、周辺機器は自分の出している映像信号とテレビジョン受像機のモニターアウト端子からの映像信号との一致を検出する一致検出手段を具備していることを特徴とする請求項 1 記載の A V システム。

【請求項 4】 現在、ブラウン管に映し出されている信号が自分が供給している信号かどうかを確認する手段として、周辺機器はテレビジョン受像機の入力切換の状態を示す信号を出力するシリアルあるいはパラレルの送信手段からのシリアルあるいはパラレル信号を受信する手段を具備していることを特徴とする請求項 1 記載の A V システム。

【請求項 5】 テレビジョン受像機と周辺機器は画面表示手段をそれぞれ具備し、それぞれの画面表示手段はそれぞれの映像信号に画面表示信号を重畳させ、画面表示にはそれぞれの機能を示す図形表示とそれらの図形をさし示すカーソル表示があり、一方それらを操作する各機器共通のリモコン送信器にはカーソルを上下左右に移動させるための 4 個のボタンとあるいはそれにかわるポインティングデバイスと、機能を決定するための決定ボタンを具備し、前記リモコンで前記カーソル表示を移動させ、機能を決定するようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の A V システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はテレビジョン受像機およびその周辺映像機器のリモコン送信器を使った A V システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、テレビジョン受像機およびその周辺機器である V T R やビデオディスクなどの映像装置の普及により、それらの機器を家庭内において組み合わせて使用する機会が増加している。これらの機器は大抵操作の簡便化のためリモコン送信器を具備しており、操作性向上に役だっている。ところがこれらのリモコンはそ

れぞれ別々のリモコン送信器を使用しなければならず、これらが増加すると置き場所に困ったり、必要なときに捜しまわったり、どのリモコンがどの機器の物か分からなくなったり、種々の不具合が出てきた。別々のリモコンを使わなければならないのは、同じリモコンで操作できると、片方を動かしたいときに両方とも動いてしまうためにわざとリモコンコードを変えているためである。しかしこのために前述の不具合が生じている。

【0003】 この不具合を解決するためにひとつのリモコン送信器に複数の機器の操作ボタンを取り付けたものがある。これらにはテレビとビデオを稼動できるものであり、さらにビデオディスクまで稼動できるものもある。しかし、これらのリモコンは稼動できる機器の種類が多くなるとボタンの数が増えてリモコン送信器が大きくなったり、またボタンの数が多すぎてどれを押してよいのか迷ったりするような、別の使いにくさがある。

【0004】 一方、ボタンの数を増やさずに操作できる機能を増やすには、画面に操作したい機能を一覧表示しカーソルをそれに合わせて決定ボタンを押すという方法がある。その例として公開特許公報昭 62-21379 号がある。この先願はテレビジョン受像機の画面上に操作に必要な種々の機能を表示し、カーソルをその位置に移動させ、操作指示するとカーソルが示した機能が動作するというものである。ただこの先願は一つの機器の多くの機能を少ないボタンで操作するものであって、複数の機器を組み合わせた場合に操作ボタン数を削減することを開示するものではなかった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 複数の機器が組み合わされた A V システムの操作性を向上させるには、一つのリモコン送信器ですべての機器を操作でき、そのリモコン送信器のボタン数は必要最小限であって、かつ操作方法が分かりやすいものでなければならない。また A V システムは周辺機器を次々と買い足してシステムアップすることが考えられるので、現在存在するリモコン送信器で将来新しい機能を持った周辺機器が出てきてもすべて制御できなければならない。

【0006】 本発明の上記問題を解決するもので、一つの共通のリモコンで画面と対話形式で操作できるテレビジョン受像機およびその周辺機器と組み合わせた A V システムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために本発明の A V システムは、共通のリモコン送信器に数少ないボタンたとえばテレビジョン受像機の入力切換のリモコンボタンと種々の機能を操作するためのメニューボタンとカーソル移動ボタンと決定ボタンを具備し、テレビジョン受像機および周辺機器はこれらのリモコン信号を解読するリモコン信号解読手段と入力切換状態を記憶する記憶手段とそれぞれの機器の各機能を制御する制

御手段と画面に文字図形を表示する画面表示手段を具備する。テレビジョン受像機の制御手段はテレビ信号を映しているときだけリモコン信号を受信し、動作する。各周辺機器の制御手段は各周辺機器が接続されている入力端子が前記入力切換ボタンによって選択されたときのミリコン信号を受信し、動作する。なお入力切換信号はテレビジョン受像機と周辺機器によって常に受信され動作する。

【0008】また、入力切換のボタンは必ずしもなくてもよい。この場合、テレビジョン受像機はその代わりに現在ブラウン管に映し出されている信号をテレビジョン外部に取り出すモニターアウト端子を備え、各周辺機器はその信号をとりこみ、自分が出している映像信号と比較する一致検出手段を備え、各機器の制御手段はこの一致検出手段の出力信号によって、一致していれば自分の映像信号が映し出されていることを知り、前記リモコン信号を受信し動作するが、一致していなければ動作しないようにする。

【0009】また、モニターアウト端子の代わりに、テレビジョン受像機は入力切換の状態を示す情報を出力するシリアルあるいはパラレルの送信手段を備え、各周辺機器はこのシリアルまたはパラレルの情報を入力する受信手段を備え、各機器はこの情報を基に同様にその動きが決められるようにすることもできる。

【0010】

【作用】上記構成により、一つのリモコン送信器で、それも少ないボタンでテレビジョン受像機だけでなくすべての周辺機器を制御することができる。さらにそれぞれの機器はそれぞれの機器のもっている機能を画面表示により一覧表示し、それを使用者が選択して決定する方式により、ボタン数が少なく、使用者に分かりやすく、かつ将来どんな機能のついた周辺機器が現れてもこれらのボタンだけで操作できるという将来性にも十分そなえたAVシステムを提供できる。

【0011】

【実施例】以下本発明の一実施例を図1～図8を用いて説明する。図1は本発明一実施例のAVシステムの全体を示すシステム図である。図1において、11はテレビジョン受像機、12はVTR、13はVDP（ビデオディスプレイ）、14はリモコン送信器である。VTR12はテレビジョン受像機11のビデオ入力端子V1に、VDP13はテレビジョン受像機11のビデオ入力端子V2にそれぞれ接続されている。リモコン送信器14のリモコン信号はそれぞれの機器が個別に受信解読する。

【0012】図2はリモコン送信器14の操作ボタンの一例を示す図である。21はテレビジョン受像機の入力切換をTVにするボタン、22、23はテレビジョン受像機の入力切換をそれぞれビデオ入力端子V1、V2に接続されたビデオ1、ビデオ2にするボタンである。2

4～27はメニュー画面がブラウン管上に表示されているときにカーソルを上下左右に移動させるカーソル移動ボタン、28はカーソルが指し示す機能を実行させるための決定ボタン、29はメニュー画面をオンオフするためのメニューボタンである。

【0013】図3はテレビジョン受像機のリモコン信号受信後の動作フロー図、図4、図5はVTRとVDPのリモコン信号受信後の動作フロー図である。まず、図3のテレビジョン受像機の動作フローを説明する。リモコン信号が入ってくるとまずそれがTVコマンドかどうかチェックする。TVコマンドとはテレビジョン受像機の入力切換をTVにするコマンドである。TVコマンドであったときは入力切換をTVにする。その結果ブラウン管にはチューナで受信したテレビ信号が映ることになる。TV信号でないときには次にV1コマンドであるかどうかチェックする。V1コマンドとはテレビジョン受像機の入力切換をビデオ1にするコマンドである。V1コマンドであったときには入力切換をビデオ1にする。その結果ブラウン管にはビデオ1の信号すなわちVTRの映像信号が映し出される。V1信号でないときには次にV2コマンドであるかどうかチェックする。V2コマンドとはテレビジョン受像機の入力切換をビデオ2にするコマンドである。V2コマンドであったときには入力切換をビデオ2にする。その結果ブラウン管にはビデオ2の信号すなわちVDPの映像信号が映し出される。V2信号でないときには次に入力切換がTVであるかどうかチェックする。TVのときにはリモコン信号に対する動作をする。TVでないときにはリモコン信号を無視する。

【0014】次に図4のVTR動作フローを説明する。リモコン信号が入ってくるとまずそれがTVコマンドかどうかチェックする。TVコマンドであったときはそれを記憶する。TV信号でないときには次にV1コマンドであるかどうかチェックする。V1コマンドであったときにはそれを記憶する。V1信号でないときには次にV2コマンドであるかどうかチェックする。V2コマンドであったときにはそれを記憶する。V2信号でないときには次に入力切換がV1であるかどうか記憶内容に基づきチェックする。V1のときにはリモコン信号に対する動作をする。V1でないときにはリモコン信号を無視する。

【0015】次に図5のVDP動作フローを説明する。リモコン信号が入ってくるとまずそれがTVコマンドかどうかチェックする。TVコマンドであった時はそれを記憶する。TV信号でないときには次にV1コマンドであるかどうかチェックする。V1コマンドであったときにはそれを記憶する。V1信号でないときには次にV2コマンドであるかどうかチェックする。V2コマンドであったときにはそれを記憶する。V2信号でないときには次に入力切換がV2であるかどうか記憶内容に基づき

チェックする。V2のときにはリモコン信号に対する動作をする。V2でないときにはリモコン信号を無視する。

【0016】図6はテレビジョン受像機の操作メニュー画面の一例を示す図である。入力切換がTVになっているときにメニューボタン29でオンオフされ、画面上に操作機能の一覧が表示される。図6では「CH」でチャンネル選択を、「音量」で音量制御を、「画質」で画質の制御を、「音質」で音質の制御ができることを示す。61はカーソルである。カーソル移動ボタン24～27でカーソル61を上下左右に動かして希望の機能に合わせ決定ボタン28を押すと、その動作をするか、あるいはその動作をするためのサブメニューが現れる。

【0017】図7、図8はそれぞれVTRとVDPの操作メニュー画面の一例を示す図である。図6と表示内容が異なるだけで操作方法是同一であるので説明は省略する。なおこのような動作をさせるためにはVTRの制御手段には自分がV1に接続されていること、VDPの制御手段には自分がV2に接続されていることをあらかじめユーザー設定により知らしめておく必要がある。

【0018】なお、リモコン送信器14には、テレビジョン受像機の入力切換のボタン21～23は必ずしもなくてもよい。これはテレビジョン受像機本体で切換操作を行うようにした場合で、テレビジョン受像機に現在ブラウン管に映し出されている信号をテレビジョン外部に取り出すモニターアウト端子（図示せず）を設け、周辺機器にその信号を取り込み、自分が出している映像信号と比較する一致検出手段（図示せず）を設け、各機器の制御手段はこの一致検出手段の出力信号によって、一致していれば自分の映像信号が映し出されていると確認してリモコン信号を受信し動作するが、一致していなければ動作しないようにする。また、モニターアウト端子の代りに、テレビジョン受像機に入力切換の状態を示す情報を出力するシリアルあるいはパラレルの送信手段（図示せず）を設け、周辺機器にこの情報を入力する受信手

段（図示せず）を設け、各機器はこの情報を基に同様にその動きが決められるようにする。また、リモコン送信器にはカーソルを上下左右に移動させるための4個のボタン24～27の代りに、トラックボールのようなポインティングデバイスを設けてもよい。

【0019】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、テレビジョン受像機とその周辺機器を一つの、ボタン数の少ない、シンプルなりモコンで、それぞれの機器のすべての機能を、画面表示により対話式で分かりやすく操作できる。将来の新機能を備えた新しい周辺機器にも同一のリモコンですべての機能を操作できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例のAVシステムの全体を示す図

【図2】本発明の一実施例のAVシステムにおけるリモコン送信器の操作ボタン一例を示す図

【図3】本発明の一実施例のAVシステムにおけるテレビジョン受像機のリモコン信号受信時の動作フロー図

【図4】本発明の一実施例のAVシステムにおけるVTRのリモコン信号受信時の動作フロー図

【図5】本発明の一実施例のAVシステムにおけるVDPのリモコン信号受信時の動作フロー図

【図6】本発明の一実施例のAVシステムにおけるテレビジョン受像機の操作メニュー画面表示を説明する図

【図7】本発明の一実施例のAVシステムにおけるVTRの操作メニュー画面表示を説明する図

【図8】本発明の一実施例のAVシステムにおけるVDPの操作メニュー画面表示を説明する図

【符号の説明】

11 テレビジョン受像機

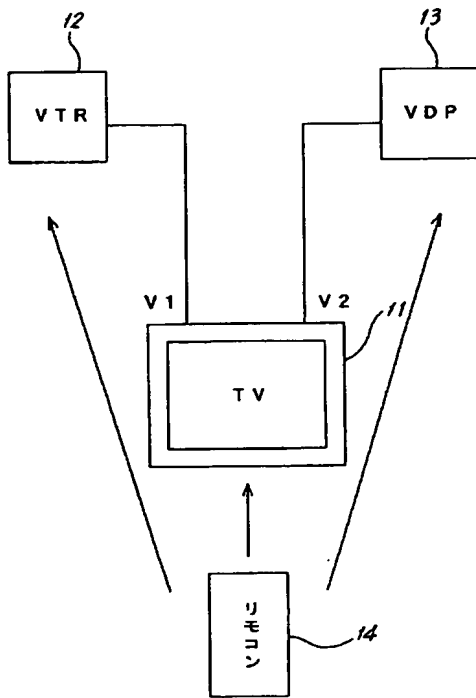
12 VTR

13 VDP

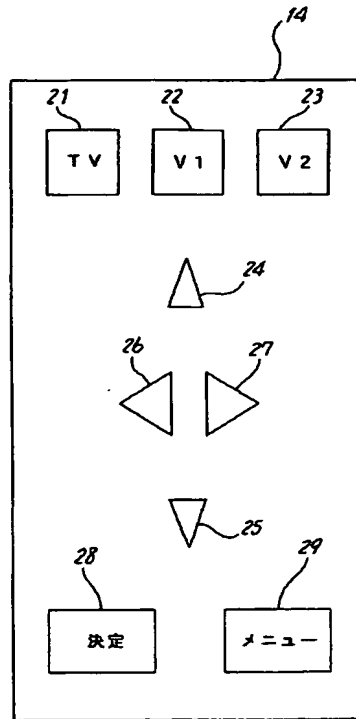
14 リモコン送信器

21～29 リモコン操作ボタン

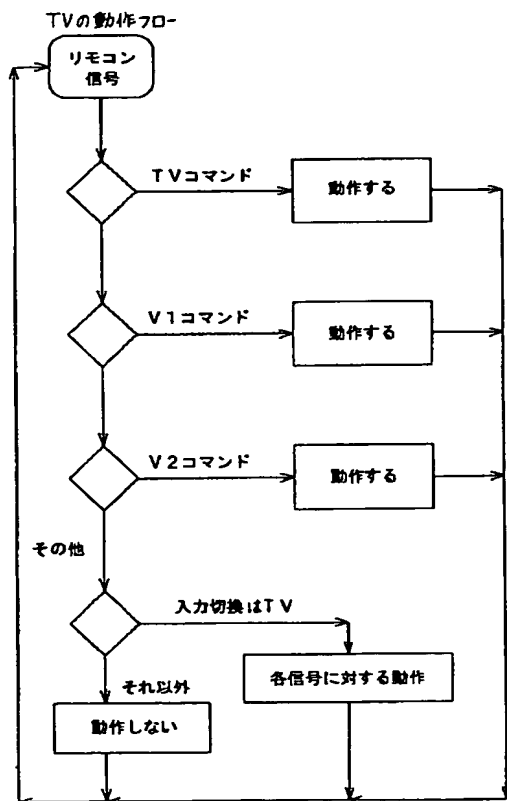
【図 1】



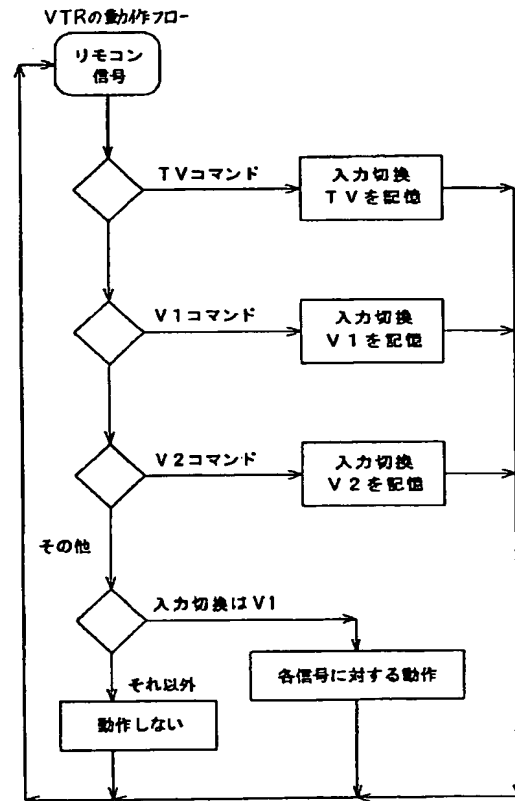
【図 2】



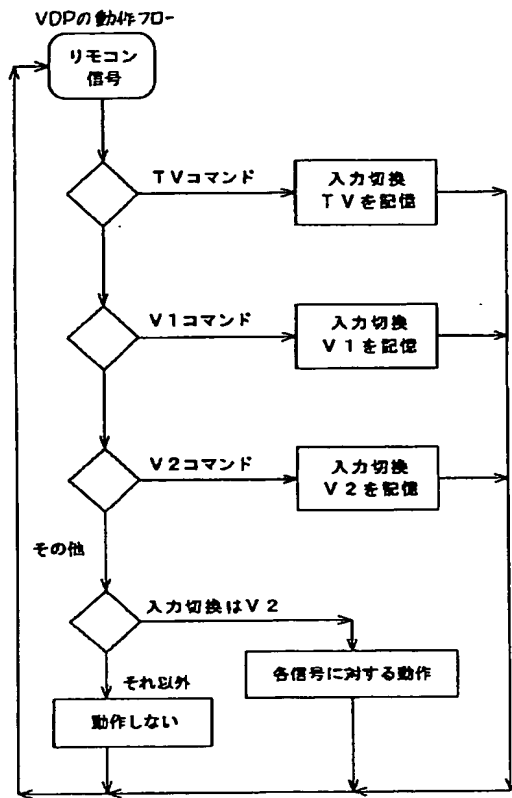
【図 3】



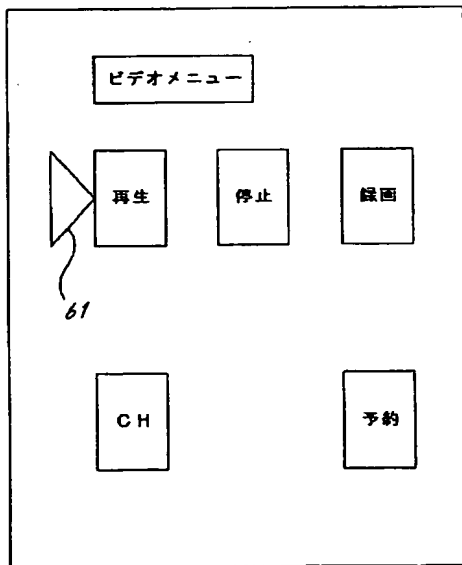
【図 4】



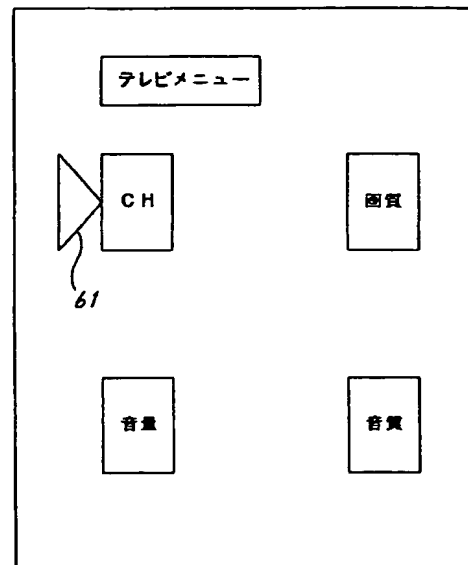
【図5】



【図7】



【図6】



【図8】

